



BESCHREIBUNG

EINIGER NEUEN, IN DEN JAHREN 1818 UND 1819 IM MITTELLÄNDISCHEN MEERE GEFUNDENER

CRUSTACEEN,

VON

DR. A. W. OTTO, M. D. A. D. N.

Mit drei Kupfertafeln.

Bei der Akademie eingegangen den 23. Juli 1828.



I.

Familia. *Decapoda brachyura natantia* *), *arcuata* **).
Genus. *Portunus* Fabr.
Species. *Portunus infractus* mihi. Tab. XX. Fig. I.

Fronte arcuata, undulosa, subquadriloba, non crenulata; marginis lateralis dentibus utrinque quinque, binis anterioribus subacutis, tribus posterioribus longioribus acutissimis, quinto maximo, magis recto et laterali. Testa in dorso quasi infracta, seu cristis binis transversis, posteriori eminentiore inter quintos, anteriore obsoletiore inter tertios dentes laterales decurrentibus designata, in anteriore parte lanugine rubra, brevi, mollissima hirta. Cauda apice rubra. Manibus inaequalibus, digitis nigris, aculeo parvo et crista longitudinali in anteriore manus margine, aculeoque maximo in carpis. Pedibus longissimis, nudis, anteriorum unguibus tetragonis sulcatis, posteriorum ovato-lanceolatis.

Es hat diese hübsche Ruderkrabbe unter den von mir damit verglichenen andern Arten die meiste Uebereinstimmung mit Risso's *Portunus Rondeletii* und *Portunus longipes* ***), ist aber doch in mehrfacher Hinsicht so abweichend, dass sie als eigene Art aufgeführt zu werden verdient, deren wesentlichste Charaktere folgende sind: Sie gehört zu den kleinern

---

*) Cuvier *le Règne animal T. III. p.* 12.

**) Latreille Natürliche Familien des Thierreichs, a. d. Fr. von Berthold. Weimar 1827. S. 255.

***) *Histoire naturelle des Crustacées des environs de Nice. Paris* 1816. *S.* 26. u. 30.

Arten der Gattung *Portunus*, da von sieben Exemplaren, die ich zu erhalten die Freude hatte, das abgebildete Exemplar, ein Weibchen, das grösste war, die sechs andern aber alle eine noch unbedeutendere Grösse hatten. Die Schaale ist, wie gewöhnlich in dieser Gattung, etwas breiter als lang, und bildet von der grössten Hervorragung des einen Seitenrandes bis zur gleichen Stelle der andern Seite vorn herum einen Halbkreis. Die Stirne, oder der zwischen den Augen gelegene Theil des Randes, ist mässig breit, wellenförmig in vier kleinere Bogen abgetheilt, die minder scharf abgetheilt und in der Mitte hervorragend sind als bei *P. longipes;* bei *P. Rondeletii* ist die Stirne glattrandig und stark behaart, während sie hier haarlos ist. Der obere Rand der *Orbita* zeigt zwei tiefe Einkerbungen. Nach aussen von den Augen ist der Schaalenrand jederseits mit fünf nach vorn gerichteten Zähnen bewaffnet, von denen die beiden ersten stumpfspitzig, die drei folgenden aber sehr spitz sind; der vierte ist etwas kürzer als der dritte und fünfte, und letzterer ist gerader und mehr auswärts gerichtet als die übrigen. Hinterwärts ist die Schaale wie bei den andern Arten gestaltet. Der Schaalenrücken ist mässig gewölbt, aber viel ungleicher als bei den übrigen, von mir verglichenen Arten, und giebt dem Thiere einigermaassen das Ansehen, als wenn die Schaale mehrfach queer über eingeknickt oder zerbrochen gewesen und wieder geheilt wäre. Die Leiste nämlich, welche gewöhnlich in der Gattung *Portunus* von dem letzten Zahn der einen Seite queer zur gleichen Stelle der andern Seite verläuft, ist hier nicht allein verhältnissmässig sehr stark und scharf gezeichnet, sondern es findet sich vor derselben noch eine zweite, welche zwischen dem mittleren Zahn der einen und der andern Seite queer über die hier liegenden gewöhnlichen flachen Hügel verläuft; ja es findet sich noch weiter nach vorn sogar noch die Andeutung





Fig. I.



Fig. IV.



I. Portunus infractus. II.–III. Inachus musivus. IV. Alpheus viridis.

C. F. Weber sculps. Berolini.



einer dritten, zwischen den beiden Augen gelegenen Queer-Leiste. Die Gestalt der übrigen Erhabenheiten und Vertiefungen des Rückens der Schaale weicht auch immer von der bei *P. Rondeletii* und *P. longipes*, mit denen diese Krabbe allein verwechselt werden könnte, sehr deutlich ab, wie man bei Vergleichung dieser Arten unter einander finden und einigermaassen auch in der Abbildung erkennen wird. Die hintere Hälfte des Rückens ist etwas abschüssiger als bei den andern Arten, und weniger behaart, als die vordere Hälfte, welche dicht mit sehr feinen und weichen Härchen besetzt ist. Entfernt man diese Härchen, so ist die ganze Schaale überall mit feinen Körnern besetzt, die zumal am Stirnrande, auf den seitlichen Zähnen und den Queerleisten der Schaale deutlich sind; in den beiden genannten andern Krabben aber ist der Rücken der Schaale theils mehr behaart, theils gleichsam feingeschuppt, aber nicht körnig. Beide Paare der Antennen sind kurz und wie gewöhnlich gestaltet, so auch das äussere Paar der Kiefernfüsse; doch scheint die Längenfurche auf dem grossen Stücke der innern Abtheilung der Letzteren tiefer, als bei den verglichenen andern Arten zu seyn. Ein Hauptcharakter ist, dass die Spitze des Schwanzes in beiden Geschlechtern dunkelroth gefärbt ist, während der übrige Theil, wie die Unterseite, blassroth erscheint. Das erste Fusspaar trägt die verhältnissmässig kurzen, aber starken und gewölbten ungleichen Scheeren, deren beide Finger schwärzlich gefärbt, gekrümmt und stark gezähnelt sind. Der vordere oder obere Rand dieser Scheeren zeigt eine breite tiefe Furche, deren innerer Rand vorn in eine kleine aber scharfe Spitze ausläuft; das vorletzte Glied, oder der *Carpus*, ist, wie gemeiniglich bei der Gattung *Portunus*, auf seiner äussern Seite höckrig und am innern Rande mit einer starken Spitze bewaffnet, welches beides aber verhältnissmässig in dieser kleinen Art in hohem

Grade der Fall ist. Die drei folgenden Fusspaare sind ungewöhnlich dünn und lang, so dass die Bezeichnung »*longipes*« eben so gut auf diese meine Krabbe, als auf die von Risso so genannte anwendbar ist; auch sind sie, wie bei letzterer, unbehaart, während sie bei *P. Rondeletii* nicht allein dicker und kürzer, sondern auch stark behaart sind; die drei äusseren Glieder dieser Füsse, vorzüglich aber die Nagelglieder, sind auf allen vier Flächen sehr stark gefurcht. Das letzte Fusspaar ist, wie gewöhnlich, kurz und breit, an den Rändern der drei äussern Abtheilungen mit Haaren dicht eingefasst und im äussersten Gliede ziemlich schmal und fast lanzettförmig. Die Farbe dieser Krabbe ist auf der obern Fläche ein dunkles Rothbraun, untermischt mit einzelnen helleren Flecken und Puncten; die untere Fläche ist ziemlich gleichmässig blassroth gefärbt.

Ich fand diese Krabbe an dem flachen Ufer des Meerbusens von Neapel zwischen Steinen, und sie war so schnell, dass es mir, obgleich sie nicht selten vorkam, nur möglich war, sieben Exemplare davon zu fangen.

II.

Familia. *Decapoda brachyura, trigona* *).
Genus. *Maja* Latreille, *Inachus* Fabr., *Pisa* Leach.
Species. *Inachus musivus* mihi. Tab. XX. Fig. II und III.

Rostri longissimi paullulum declivis spinae in apice tantum divaricatae, ceterum unitae; spinae utrinque tres circa oculos; pedes brachiaque nodulosa pilorum clavatorum fasciculis obsita. Testa in dorso corporibus albidis clavatis, in fine

*) Latreille a. a. O. S. 257.

quasi lapideis, dense villosa, lineis profunde sulcatis in decem partes irregulares divisa. Rostrum ac anterior et lateralis utrinque testae pars supera pilis cylindricis incurvatis flavescentibus hispida.

Diese Krabbe gehört zu der kleinen Abtheilung dieser Gattung, welche *Leach* einiger Verschiedenheiten wegen als Gattung *Pisa* aufstellte, weil sie das erste Fusspaar viel grösser als die anderen, die Scheeren gleich, die Schaale länger als bei *Maja* u. s. w. haben. Sie ist von allen mir bekannten Arten bestimmt verschieden, auch von *Pisa nodipes* Leach *), der sie übrigens am nächsten steht, und verdient wohl, theils ihrer vorzüglichen Schönheit, theils der sonderbaren Bildung wegen, bekannt gemacht zu werden.

Die beifolgende Abbildung, welche ich nach dem grössten von mir aufgefundenen männlichen Exemplare angefertigt habe, giebt die ohngefähre Grösse und die Gestalt an. Der Körper ist ungleich-dreieckig mit sehr verlängertem vorderen Ende, das in zwei lange runde etwas niedergebogene, nur am Ende gabelig auseinandergehende Spitzen ausläuft. Die Seitenränder endigen sich hinterwärts mit spitzen weit vorspringenden Winkeln. Der Rücken der Schaale ist in der Länge wie in der Queere stark gewölbt und mit zehn scheinbar unregelmässigen, aber sehr constanten, scharf begränzten und symmetrischen Figuren, welche durch tiefe und ziemlich gleich breite Furchen geschieden sind, bezeichnet, die einige Aehnlichkeit mit musivischer Arbeit haben. Diese Figuren haben ein glänzendes grauweisses steinartiges Ansehen, und bestehen aus runden, wie Strassenpflaster oder wie Rochenzähne dicht aneinander liegenden am Messer knirschenden Steinchen, welche auf keulenförmigen biegsamen mit der Spitze auf der

* *Zoological Miscellany Vol. II. S.* 50. *Tab. LXXVIII.* London 1815.

Schaale befestigten Stielchen sitzen, die etwa eine halbe Linie lang sind, welches denn auch ohngefähr die Tiefe der zwischen diesen Figuren verlaufenden Rinnen ist. Der erhabenste Theil dieser steinigen Figuren wird durch einen, aus der Schaale hervorwachsenden, Dorn gebildet, der aber ebenfalls mit der körnigen Kruste bekleidet ist. In der Mittellinie des Rückens liegen zwei unpaarige Figuren hinter einander; die vordere derselben ist hinten breiter, bildet in der Mitte einen hohen Höcker und setzt sich nach vorn in eine lange und schmale Spitze fort, welche ohngefähr bis zu den Augen hinreicht, während eine ähnliche Figur bei *Pisa nodipes* diesen Theil viel kürzer hat; die hintere unpaarige Figur zeigt zwei grosse Erhabenheiten, eine vordere und eine hintere, zwischen welchen sich ein ovales tiefes Loch findet. Ausser diesen steinigen Figuren finden sich noch auf der Testa Gruppen von längeren cylindrischen am Ende zugespitzten steifen gekrümmten und gelblichen Haaren, welche namentlich den oberen seitlichen Theil des Rostrum, so wie einen Theil der Stirne und der Seitenränder einnehmen, während das Rostrum unterhalb mit kurzen weissen keulenförmigen Anhängen besetzt ist. Die Unterseite des Körpers, oder das Plastrum, mit Ausnahme der den Schwanz aufnehmenden glatten Rinne, so wie auch die freie Fläche des Schwanzes, sind gleichmässig mit eben solchen runden grauweissen steinigen Körperchen, wie wir sie auf dem Rücken bemerkt haben, gleichsam wie gepflastert; doch sind die sie tragenden Stielchen viel kürzer, auch finden sich keine Rinnen dazwischen. Dafür sind aber alle grösseren Höcker des Plastrum und des Schwanzes mit hübschen Büscheln weisser keulenförmiger Anhänge geziert.

Die Augen sind klein und werden von einem kurzen dikken Stiele getragen, der nahe am Rande der *Cornea* mehrere keulenförmige Anhänge hat; der Rand der Augenhöhle hat

zwei Ausschnitte, einen obern, in welchem ein kleiner Höcker steht, und einen untern, und ist mit drei Spitzen umgeben, nämlich einer vorderen sehr grossen, und einer hinteren, wie einer unteren kleineren. Die äussern Fühler haben das erste Stück etwa noch einmal so lang als das zweite und beide mit vielen keulenförmigen Anhängen besetzt, die sich, wiewohl dünner, auch an den mässig langen Endfäden der Fühler befinden; das innere Fühlerpaar ist klein, wie gewöhnlich in ein dünneres und ein dickeres Stück geendet und unter dem Rostrum in einer tiefen Grube eingepasst. An dem ersten Paare der Kieferfüsse hat das zweite Glied des innern Stückes eine breite tiefe Rinne und das dritte fast eine herzförmige Gestalt.

Von den Füssen ist das erste oder die Scheeren tragende Paar dicker als die folgenden, aber nur eben so lang und wie jene an allen Gelenken, vorzüglich aber am kurzen *Carpus*, mit Knoten und Büscheln langer keulenförmiger Anhänge reichlich versehen; die Scheeren sind sich gleich, verhältnissmässig stark und gewölbt, körnig, und mit Reihen von Gruben bezeichnet; beide Finger sind leicht nach innen, d. h. an der rechten Scheere nach links, an der linken nach rechts gebogen; der unbewegliche Finger ist übrigens gerade, und an seinem gezahnten Rande sanft convex, der bewegliche Finger hingegen an dem gezahnten Rande concav. Die vier übrigen Fusspaare nehmen nach hinten zu rasch an Länge ab, so dass das letzte nur halb so lang als das erste ist; ihre Nagelglieder sind stark, gekrümmt, an ihrem untern Rande mit einer Reihe kleiner scharfer Häkchen und zu beiden Seiten derselben noch mit einer dichten Reihe steifer Haare besetzt; nur das Ende des Nagelgliedes ist frei davon und sehr spitz zulaufend.

Diese Krabbe, die ich frisch gezeichnet habe, ist nach meiner Meinung eine der schönsten, die es giebt, indem sie

oben wie unten eine lebhafte dunkelrothe oder Purpur-Farbe zeigt, welche gegen die vielen Büschel weisser keulenförmiger Anhänge, und gegen die glänzenden hellen Steinfiguren auf dem Rücken sehr angenehm absticht. Beide Geschlechter sind gleich gezeichnet, so auch die jüngeren Individuen.

Ich fand vier Exemplare dieser Krabbe im Meerbusen von Neapel zwischen Felsen und Seepflanzen.

III.

Familia. *Decapoda macroura. Salicoques* Cuvier und Latreille, *Ourides* Latreille.

Genus. *Alpheus* Fabr., *Hippolyte* Leach.

Species. *Alpheus viridis* mihi. Tab. XX. Fig. IV.

Rostrum testa longius, rectum, superne rotundatum et dente unico ad basin, inferne scindens et dentibus tribus, duobus scilicet in medio fere, tertio sub ipso fine positis praeditum. Antennae superiores longitudine circiter rostri, inferiores setosae longitudine corporis. Pedum par primum breve, reliqua primo duplo longiora et inter se fere aequalia. Testa laevis, utrinque spina magna supra orbitas, alteraque sub iis. Cauda maxime inflexa, articulo ultimo subcylindrico, lamellis exterioribus sublanceolatis ciliatis, media acuminata, subtus canaliculata. Corporis magnitudo pollicaris; color laete viridis.

Die Rückenschaale dieses kleinen Krebses ist glatt, dünn, unbezeichnet, aber mit vier Stacheln bewaffnet, von welchen die beiden oberen neben der Basis des Schnabels, die unteren aber ganz vorn und weiter abwärts, etwa in gleicher Höhe mit dem Ursprunge der unteren Fühlhörner stehen. Der Schnabel, oder das Rostrum, ist ein gut Theil länger, als der Rük-

kenschild, dabei gerade, stark, oben abgerundet, unten schneidend, und spitz geendet; oben trägt er nicht weit von seinem hinteren Ende eine nach vorn gerichtete kleine Spitze, unten deren drei, von welchen zwei so ziemlich in der Mitte und nahe bei einander stehen, die dritte aber ganz vorne unter dem Ende des Schnabels sich befindet. Die Augen werden von langen und dünnen Stielen getragen. Die mittleren oder oberen Antennen sind die kürzeren und bestehen, wie immer, aus drei Gliedern und zwei Endfäden; von jenen ist das erste so lang wie die beiden folgenden zusammen, nach aussen in ein dünnes Blatt verlaufend, worauf die Augen ruhen, und hat noch an seiner Basis äusserlich eine lange sonderbare Spitze stehen; von den Endfäden ist der obere kurz und dicker, der untere aber dünner und länger und ragt gewöhnlich noch ein wenig vor der Spitze des Schnabels hervor. Die äusseren oder unteren Antennen werden, wie immer in dieser Abtheilung der Krebse, von einer breiten und langen Platte bedeckt, die an ihrem innern und vordern schrägabgestutzten Rande mit feinen Härchen eingefasst ist, an ihrem äussern, übrigens aber glatten und nackten Ende, ganz nach vorn ein kleines abgesondertes Spitzchen trägt; der Endfaden der Antenne selbst ist sehr dünn und länger als der ganze Körper des Thieres. Das äussere Paar der Fusskiefer scheint aus dreien Gliedern zu bestehen, von denen das erste das längste, das zweite das kürzeste und das dritte vorn breitgedrückt, schräg abgestutzt und mit acht kurzen Borsten am Ende besetzt ist.

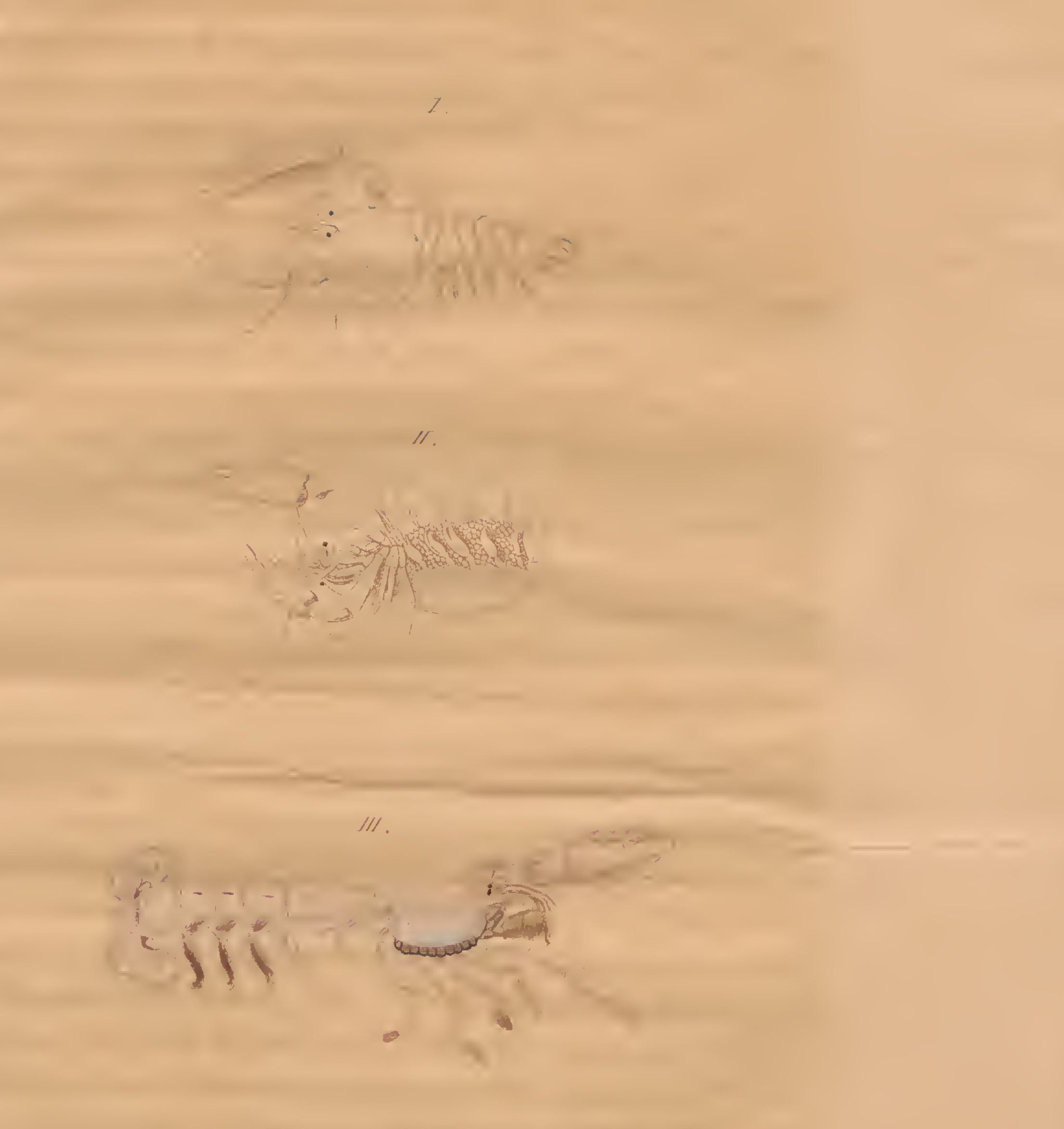
Von den Füssen ist das erste Paar sehr kurz, aber verhältnissmässig stark in allen seinen einzelnen Theilen gebaut; die Scheeren desselben sind gewölbt und ganz gleichgross; das zweite Fusspaar, das bekanntlich in dieser Gattung auch noch eine, wiewohl viel kleinere Scheere trägt, ist, wie auch die folgenden Fusspaare es sind, viel schlanker und wohl

noch einmal so lang als das erste, etwa eben so lang als das vierte, aber etwas kürzer als das dritte, welches von allen das längste ist; das fünfte ist noch kürzer, doch immer noch viel länger als das erste Fusspaar. An dem zweiten Fusspaare scheint das vorletzte Stück in zwei Hälften abgetheilt zu seyn; an den drei hintern Fusspaaren aber ist das dritte Glied mit vielen kleinen Spitzen besetzt, und die Nagelglieder haben an ihrem untern concaven Rande viele lange und scharfe Zähnchen in einer Reihe stehen.

An dem stark nach vorn gekrümmten Schwanze ist das Endstück lang und fast cylindrisch; von den fünf Schwimmflossen aber sind beide Paare lang, am Ende verschmälert und etwas abgerundet und am innern Rande mit vielen langen Härchen eingefasst; das Mittelstück hingegen läuft spitz zu und ist an jedem Seitenrande mit einem spitzen Zahne bewaffnet; von einem zweiten, oder je von mehreren, habe ich auch bei'm sorgfältigsten Suchen nichts bemerken können.

Die Grösse dieser Krebsart ist sehr unbeträchtlich, indem die grössten Individuen, welche ich fand, etwa nur einen Zoll lang sind; da die Mehrzahl der von mir gefundenen Exemplare Weibchen waren und viele Eyer trugen, so dürfte die angegebene Grösse die normale dieser Art seyn. Sehr ausgezeichnet ist dieses Thier durch seine Farbe, indem es durchaus überall schön hellgrün gefärbt ist; nur die Unterseite und die Anhänge unter dem Schwanze sind mehr gelbgrün. Leider ist diese seltene Farbe im Weingeiste nicht dauernd, sondern verliert sich so sehr, dass die von mir mitgebrachten Exemplare ganz weiss geworden sind. Männchen und Weibchen gleichen sich sehr.

Ich fand den *Alpheus viridis* in den Monaten September und October ziemlich zahlreich bei Nizza, doch nie im Meere selbst, sondern in den Unreinlichkeiten, die beim Fischen in



I. e II. Alp[illegible] pinnophylax. III. [illegible]



den Netzen sich ansammeln, und die, in grossen Quantitäten von mir täglich frisch untersucht, für mich eine ergiebige Quelle kleiner seltener Thiere geworden sind.

IV.

Genus. *Alpheus* Fabr., *Gnathophyllum* Latreille.
Species. *Alpheus pinnophylax* mihi. Tab. XXI. Fig. I und II.

Testa laevis, tenuis, ventricosa, spina utrinque prope antennarum inferiorum basin; rostrum breve, deorsum flexum, inerme, acutissimum; antennarum superiorum filum externum in basi tumefactum, apice setaceo; antennarum inferiorum lamellae ovatae latissimaeque; pedes quatuor priores didactyli, secundum eorum par maximum, manibus inaequalibus; lamina caudae media utrinque dentibus binis.

Es gleicht dieser Krebs in so vielen Stücken dem von Risso unter dem Namen *Alpheus Tyrrhenus* beschriebenen, dass ich, besonders da er denselben Wohnplatz hat, anfangs geneigt war, ihn für dasselbe Thier zu nehmen; allein ich fand bald, dass er, wenn anders Risso's Beschreibung genau ist, auch wieder so mannigfach abwich, dass er als eigne Art aufgestellt zu werden verdient. Seine Hauptkennzeichen sind folgende:

Das Thier ist so dünnschaalig, dass die innern Theile überall durchscheinen, und es deshalb vielleicht genöthigt ist, einen ungewöhnlichen, ihm Schutz gewährenden Aufenthalt zu suchen. Die Schaale ist gross, bauchig und glatt, doch findet sich jederseits neben dem Ursprunge der äussern Fühlhörner eine nach vorn gerichtete bedeutende

Spitze. Vorn läuft das Kopfschild in einen Schnabel aus, der abgerundet, sehr kurz und spitz, etwas niedergebogen aber ungezahnt ist, wenn man nicht einen ganz kleinen, unten nahe vor der Spitze befindlichen Höcker für einen Zahn ausgeben will. Die Augen sind klein, graublau von Farbe und kurz gestielt. Die oberen oder mittleren Fühlhörner bestehen aus drei festen Gliedern und zweien Endfäden; von jenen ist das erste Stück grösser als die beiden folgenden, die sich etwa gleich sind, und nicht bloss lang, sondern auch breit, oben der Länge nach ausgehöhlt, ohne dass die Augen so weit reichten, und nach aussen in ein dünnes Blatt verlaufend, neben welchem eine steife abgesonderte Spitze steht; die beiden folgenden Glieder sind kurz und cylindrisch; die Endfäden sind beide kurz und ziemlich gleichlang, der innere von ihnen, der zugleich auch ein wenig der untere ist, ist dünn und fadenförmig, der äussere obere aber ist in seiner hintern Hälfte bauchig angeschwollen und nur in seiner vordern Hälfte fadenförmig. Die Blätter, welche die äusseren oder unteren Antennen bedecken, sind ungewöhnlich lang und breit, von ovaler Gestalt und an ihren innern und vordern Rändern mit Haaren eingefasst; die Antennen selbst sind, wie gewöhnlich, dünn, fadenförmig und ein gut Theil länger als der Körper des Thieres. Das äussere Paar der Fusskiefer besteht deutlich aus vier Abtheilungen, von denen die erste sehr kurz, die zweite sehr lang, flach und ziemlich breit, die dritte und vierte aber kurz und dünn, ja die letzte sogar spitz zulaufend und behaart ist. Von den Füssen tragen die beiden vordersten Paare, wie bekannt, Scheeren; das erste, dritte, vierte und fünfte Fusspaar sind sich an Länge fast gleich, doch scheint das erste und fünfte ein klein wenig kürzer als die andern zu seyn; alle sind nur dünn und gewöhnlich gestaltet; die Scheere des ersten Fusspaares ist sehr klein, schmal und etwa

bis zur Mitte in die beiden geraden Finger gespalten; ihr *Carpus* ist, so wie auch der am folgenden Fusspaar, ungetheilt. Dieses letztere nun ist nicht allein das längste, sondern auch überhaupt auffallend gross, und zwar fast noch in einem stärkern Verhältnisse, als bei unserm gemeinen Flusskrebse das erste Fusspaar zu den übrigen zeigt; ihre ersten Glieder sind, der Kleinheit des Körpers angemessen, nur dünn, die folgenden schwellen aber sehr bedeutend an; der *Carpus* ist auf seiner äusseren und oberen Seite ungleich und gefurcht; die Scheeren selbst sind vorzüglich lang, auch dick und gewölbt; ihre Finger sind kurz: der unbewegliche ist stärker, mit Ausnahme der Spitze gerade, und hat einen tiefen Ausschnitt, wohinein ein grosser Zahn des beweglichen Fingers, welcher viel dünner und gekrümmter ist, und mit seiner Spitze auf die des unbeweglichen sich auflegt, einpasst. Beide Scheeren sind sehr ungleich, und zwar so, dass in dem vorliegenden Männchen die rechte, in dem Weibchen hingegen die linke Scheere die grössere ist. Die drei folgenden Fusspaare sind, wie schon erwähnt, dünn, an Länge wenig verschieden, überall glatt und nur dadurch ausgezeichnet, dass ihr spitzer krummer Nagel gleichsam doppelt ist, indem unter dem gewöhnlichen Nagel noch ein zweiter ähnlich gestalteter, nur kleinerer, zu bemerken ist. Das letzte Glied des Schwanzes läuft hinterwärts in vier Spitzen aus, die sich über die an ihm eingelenkten Schwimmflossenblätter hinüberlegen; letztere sind wie gewöhnlich gestaltet, und das mittlere von ihnen trägt an jedem Seitenrande zwei kleine Stacheln und an seinem Ende feine Härchen.

Das Männchen und Weibchen sind sich in Gestalt völlig gleich, mit Ausnahme der schon erwähnten Verschiedenheit der Scheeren, von welcher ich aber nicht weiss, ob sie constant oder nur zufällig ist; auch ist das Weibchen, welches eine

sehr grosse Menge von Eiern trägt, bedeutend grösser als das Männchen. Die Farbe beider ist ein ins Gelbliche spielendes und sehr durchsichtiges Weiss; die Länge etwa 1 1/2 Zoll.

Ich fand von dieser Krebsart ein Pärchen im Monat Januar zu Neapel lebend in einer sehr grossen *Pinna nobilis*.

Dass dieser Krebs von Risso's *Alpheus Tyrrhenus* wesentlich verschieden ist, geht aus der Beschreibung, wenn ich nicht irre, deutlich hervor; auch passt er nirgends vollkommen in eine der verwandten Krebsgattungen hinein, und könnte mit eben dem Rechte, oder vielmehr Unrechte, als manche andre Gattung, zu einer neuen erhoben werden. Von der Gattung *Alpheus*, welche das erste Fusspaar am längsten, und die *Carpi* beider Scheerenpaare getheilt haben soll, unterscheidet er sich durch den Mangel eben dieser Charaktere; von der Gattung *Hippolyte* Leach. durch noch mehrere Kennzeichen, und von Latreille's Gattung *Gnathophyllum* endlich dadurch, dass das äussere Paar der Fusskiefern doch unmöglich blattförmig und den Mund bedeckend genannt werden kann, da nur das eine Glied derselben, welches auch bei andern *Alpheus*-Arten zuweilen flach und breitlich ist, einigermaassen diese Bezeichnung verdient, alle anderen Glieder derselben aber cylindrisch sind und das letzte zugespitzt ist. Auch passt der Charakter: *Pinces de la seconde paire plus minces*, keineswegs auf meinen Krebs, doch auch freilich nicht auf *Alpheus Tyrrhenus*, den Latreille selbst zu seiner Gattung *Gnathophyllum* stellt. Es will mich überhaupt bedünken, als ob letztere Gattung nicht gehörig begründet sey, und füglich mit Leach's *Hippolyte* und der Gattung *Alpheus* vereint werden könne.

V.

Genus. *Thalassina* Latreille, *Callianassa* Leach.
Species. *Callianassa laticauda* mihi. Tab. XXI. Fig. III.

Corpore molli, submembranaceo, pellucido. Testa quasi praescissa absque rostro vero; oculis minimis, pedunculis brevibus, crassissimis, spinosis; antennis exterioribus elongatis; pedipalporum externorum articulo secundo intumefacto maximo; pedibus omnibus hirsutis; cauda postice lata, complanata, processibus binis exterioribus bicostatis, interioribus unicostatis, medio semiorbiculari, penicillis duobus longis.

Das interessante Thier, welches Leach unter dem Namen *Callianassa subterranèa* beschrieben und abgebildet hat, ist dem vorliegenden in vielen Stücken ähnlich, in anderen jedoch aber so abweichend, dass es füglich als eine zweite Art dieser Gattung aufgeführt, und am besten durch eine Vergleichung mit jener ersten Art charakterisirt werden kann. Die Haut des Thieres ist weniger Schaalen- als Membranenartig, d. h. überall sehr dünn, weich und durchsichtig, so dass das durchscheinende Fleisch der an sich weissen Haut ein blassröthliches Ansehen giebt und die einzelnen Eingeweide zum Theil durchscheinen; nur das vordere Scheerenpaar ist etwas fester und dickhäutiger. Das Brustschild ist kurz, schmal, doch gewölbt, und hinten etwas enger als in der Mitte; oben auf ihm ist durch eine Furche gleichsam ein ovales Schild abgetheilt und die Seitentheile der Schaale sind so dünnhäutig und durchsichtig, dass die darunter gelegenen Branchien im Leben bläulich durchscheinen. Vorn ist das Brustschild wie abgeschnitten und nur in zwei flachen Bögen für die Augen ausgeschweift. Ein *Rostrum*, wie es von *Callianassa subterranea* angegeben wird, existirt hier gar nicht.

und es sind vielleicht die beiden dicht aneinanderliegenden Spitzen der Augenstiele für ein *Rostrum* gehalten worden. Die auffallend kleinen Augen liegen nämlich ganz vorn, sehr nahe bei einander, und werden von kurzen sehr dicken Stielen getragen, die an ihrem innern Rande in eine starke gerade Spitze auslaufen, die gerade nach vorn gerichtet ist, und mit der andern Seite zusammen wohl auf den ersten Anblick für einen Schnabelfortsatz der *Testa* gehalten werden kann. Die Fühlhörner stehen fast in einer Reihe, doch die mittleren ein wenig höher; diese sind kaum so lang, als das Brustschild, und etwa von der Mitte an in zwei Fäden getheilt, deren oberer, etwas kürzerer, vorn von den Seiten zusammengedrückt, der untere längere aber unterhalb mit vielen langen weichen Haaren besetzt ist. Die äusseren dünnen Fühlhörner sind beträchtlich lang, und zwar vollkommen so, wie bei der Gattung *Gebia*. Sehr ausgezeichnet ist das äussere Paar der Fusskiefer, indem deren zweites Glied nicht bloss, wie bei *Callianassa subterranea*, das längste von allen, sondern zugleich ungewöhnlich dick, gleichsam aufgeschwollen, durch eine queere, aber nicht articulirende Furche scheinbar in zwei Stücke abgetheilt, und, wie die vordern gewöhnlich gestalteten Glieder, am obern und untern Rande mit vielen weichen braunen Härchen besetzt ist. Von den Füssen ist das erste Paar bei weitem das längste und stärkste und trägt zwei immer sehr ungleiche Scheeren, so dass bald die linke, bald die rechte die grössere ist. An dem grösseren ersten Fusse, aber nur an diesem, hat das mittelste Glied einen grossen, flügelartigen, nach unten gerichteten Haken, und das vorletzte Glied oder der *Carpus*, der sehr gross und eben so breit als die Scheere ist, hat an seiner innern Fläche eine queere tiefe Furche, welche sie in ein hinteres kleineres und ein grösseres vorderes Stück abtheilt. Die Scheere selbst ist kurz und

flach, aber beträchtlich breit; ihr unbeweglicher Finger ist gerade und kürzer als der bewegliche, der mit seiner stark gekrümmten Spitze unter die des andern Fingers sich legt. Der kleinere erste Fuss hat das vorletzte Glied ungewöhnlich lang und grösser als die Scheere selbst, zeigt aber nicht die Furche an der innern Seite, wie diess bei dem grossen Fusse der Fall ist. Das zweite Fusspaar, das, wie alle anderen, sehr comprimirt ist, trägt kleine Scheeren mit fast gleich langen geraden Fingern. Das dritte Fusspaar hat das vorletzte Glied sehr gross, zusammengedrückt und in einen schneidenden vorspringenden untern Rand verlaufend; das letzte Glied ist ein ziemlich starker Nagel. Am vierten Fusspaare ist das vorletzte Glied wieder gross, und das letzte ein Nagel. Das letzte Fusspaar endlich hat das vorletzte, übrigens schmale, Glied in eine unter dem Nagelgliede gelegene Spitze auslaufend. Alle fünf Fusspaare sind, zumal an den Rändern der letzten Gelenke, sehr reich an langen weichen und braunen Härchen. Der Hinterleib, oder Schwanz, ist verhältnissmässig sehr lang, und in seinem letzten Theile auffallend breiter als bei *Callianassa subterranea*; seine erste Abtheilung ist kurz, die zweite die längste, die folgenden drei sind sich fast gleich und auf jeder Seite mit einem starken Büschel brauner Haare, die sich auch reichlich an den falschen Füssen oder Anhängen unter dem Schwanze befinden, verziert; die vorletzte ist fast eben so breit als die vorangehende, das Endstück aber, welches bei der andern Art fast dreieckig ist, ist hier halbkreisförmig und trägt an seinem Ende zwei lange Haarpinsel, wozwischen feinere Härchen stehen. Von den grossen Seitenblättern des Schwanzes haben die inneren eine erhabene längslaufende Rippe, die äusseren, ungewöhnlich breiten aber zwei eben so verlaufende Rippen oder Leisten. Männchen und Weibchen sind sich ganz gleich.

Man sieht aus dieser, absichtlich ausführlichen Beschreibung 1) dass diese Art wesentlich von *Callianassa subterranea* verschieden ist, 2) dass die Kennzeichen der Gattung *Callianassa* bei den Autoren nicht genau angegeben sind, und 3) endlich, dass man zu künstlich und ohne Grund Latreille's Gattung *Thalassina* in mehrere Untergattungen getheilt hat, von welchen namentlich *Gebia* und *Callianassa*, meinem Bedünken nach, ohne Grenzen in einander übergehen.

Ich fand diesen Krebs in ziemlicher Anzahl zu Nizza in den Unreinigkeiten der Netze, und die Fischer versicherten mich, dass er nur immer auf dem weichen Boden der See gefunden werde, worin er sich seiner grossen Verletzlichkeit wegen für sicherer hält.

VI.

Familia. *Isopoda, phytibranchiata,* Latreille und Cuv.

Genus. *Praniza* Leach.

Species. *Praniza branchialis* mihi. Tab. XXII. Fig. I. und II.

Caput conicum rostratum; antennae quatuor inaequales, setaceae, pilosae, utrinque propinquae; segmentum corporis tertium elongatum, in media laterum parte paulum coarctatum; pedes decem ambulatorii, fere aequales, laeves; segmentum caudae extremum aculeatum, laminae laterales lanceolatae; caput, anteriora duo corporis segmenta, nec non cauda supra nigro-punctata.

Der Kopf ist kugelförmig zugespitzt, oben gewölbt, vorn in einen kleinen abwärts gebogenen Schnabel verlängert; die Augen sind gross, oval, ungestielt, netzförmig gegittert. Die Antennen, welche so ziemlich in einer Reihe stehen, sind kurz,



I. u. II. Praniza branchialis. III. u. IV. Cimothoa parallela. V. u. VI. Caligus paradoxus. VII. u. VIII. Caligus minimus.

Dr. Otto ad nat. del.

J. F. Schröter sc.



dünn, gerade, auf jeder Seite ganz nahe an einander gerückt, aus vier Gliedern bestehend und bei jeder Articulation mit feinen Härchen besetzt; das innere Paar derselben ist ein wenig länger als das äussere. Die Gestalt der Kiefer ist der Kleinheit wegen nicht genau zu bestimmen, doch, wie es scheint, gewöhnlich. Der Körper ist, wie in dieser Gattung immer, in drei Segmente getheilt, die nicht, wie bei den andern Isopoden, breit und niedergedrückt, sondern rundlich und gewölbt sind; die beiden ersten sind sich fast gleich, ringförmig, und tragen jedes ein Fusspaar; das dritte Segment, wie gewöhnlich sehr gross, ist hier mehr als bei *Praniza caeruleata* verlängert, nicht, wie dort, oval, und erscheint, von oben oder unten betrachtet, in der Mitte seiner Seitenränder ein wenig eingeschnürt; auf dem Rücken ist es mehr gewölbt als an der Bauchseite, und überall glatt und ungezeichnet, wie diess bei Slabber's *Oniscus marinus*, der ebenfalls hierher zu gehören scheint, der Fall ist. Jederseits finden sich in dieser grossen Abtheilung drei Löcher, aus welchen die drei hintern Fusspaare herauskommen; vorn und hinten aber ist sie zur Einlenkung des zweiten Körpersegmentes und des Schwanzes ausgeschnitten. Die vier kleinen Falten oder Lappen, welche sich auf dem Rücken, zwischen dem dritten Gliede des Körpers und dem ersten des Schwanzes, nach der Abbildung zu urtheilen, befinden sollen, kommen bei dieser Art nicht vor. Die Füsse sind von mittlerer Länge und Dünnheit so wie von gewöhnlicher Gestalt, und, was charakteristisch ist, unbehaart und fast gleichlang; die vordern Fusspaare sind die längsten, und müssen es seyn, wenn sie den Boden berühren sollen, von welchem die beiden ersten Körpersegmente durch das blasenartig aufgeschwollene dritte entfernt gehalten werden. Alle Füsse endigen sich mit spitzen ziemlich stark gekrümmten scharfen Nägeln. Der Schwanz

besteht aus sechs nach hinten verschmälerten Abtheilungen, deren letzte viel schmäler als bei *Praniza caeruleata* und wahrhaft stachelförmig ist; die vier Seitenblätter der Schwanzflosse sind ebenfalls länger und schmäler als bei der angeführten Art, lanzettförmig und mit vielen Haaren eingefasst; die Blätter unter dem Schwanze erscheinen dicht und gross. Was endlich die Farbe dieses kleinen Thiers im lebenden Zustande betrifft, so war sie ein blasses Gelbbraun; nur der Kopf, die beiden ersten Körperabtheilungen und der Schwanz sind auf der Rückenseite schwarz punctirt. Da aber die Haut dieses Thiers ungemein dünn ist, so schien der Schlund, der Mastdarm und die Eingeweide der grossen Körperabtheilung deutlich durch, und gaben letzterer namentlich ein blaugraues Ansehen. Noch muss ich bemerken, dass ich auf der Bauchseite, sehr deutlich den Nervenstrang, als einen feinen weissen Faden, durchscheinen sah, der beim Anfange des dritten Körpersegmentes, so wie genau in der Mitte desselben, eine grosse gangliöse Anschwellung zeigt, welche letztere besonders sehr gross ist; im übrigen Verlaufe des Nervenfadens, den ich fast bis zum Schwanz-Ende sah, kann ich keine Ganglien gewahr werden. Geschlechtstheile war ich wohl im Stande zu entdecken, doch scheint die Körpergestalt in beiden Geschlechtern gleich zu seyn, da unter einer grossen Anzahl dieser Thiere gar keine andere, als Grössenverschiedenheit, statt fand, indem die Grösse von einer bis fast zu zwei Linien variirte.

Ich fand dieses Thierchen, welches eine in der Familie der Isopoden so ausgezeichnete Form darstellt, einmal sehr zahlreich und lebend in den Branchien von *Blennius Phycis* zu Nizza, und halte sie der angeführten Eigenthümlichkeiten wegen von Montague's*) *Oniscus caeruleatus,* oder Leach's

*) *Transact. of the Linnean Society. T. I. P. I. S.* 15. *Tab. IV. f.* 2.

Praniza caeruleata, für wesentlich verschieden. Wie dieser kleine Krebs sich zu Montague's *Oniscus thoracicus*, der in der *Encycl. method. Crust. et Insect. Tab.* 33. *b. fig.* 28. abgebildet ist, verhält, kann ich nicht sagen, da mir das Buch nicht zugänglich ist.

VII.

Familia. *Isopoda, pterygibranchiata.*

Genus. *Cymothoa* Fabr.

Species. *Cymothoa parallela* mihi. Tab. XXII. Fig. III. IV.

Corpore magis oblongo, angusto, parallelo et directo quam congeneribus, capite depresso, rotundato; dorso transversim valde convexo, antennis quatuor crassis, brevibus, reflexis, capite haud longioribus, subaequalibus, binis interioribus in basi interne approximatis; segmentorum corporis marginibus inarticulatis; ultimo caudae articulo magno, semiovali, appendicibus lateralibus falcatis, acutissimis, lamina media parum longioribus.

Es ist diese *Cymothoa* von allen mir bekannten Arten so wesentlich durch ihre Körpergestalt verschieden, dass sie wohl nur ihrer Kleinheit wegen bis jetzt übersehen worden ist. Sie erscheint nämlich verhältnissmässig sehr lang, schmal und mit ihren Seitenrändern, die vordern und hintern verschmälerten Enden abgerechnet, völlig parallel verlaufend; auch ist sie ungewöhnlich wenig zusammengerollt, sondern fast ganz gerade ausgestreckt. Der Kopf ist, während der übrige Theil des Leibes hoch und gewölbt ist, flach und vorn abgerundet; zwei verhältnissmässig sehr grosse schwarze Augen nehmen den meisten Theil der oberen Fläche des Kopfes

ein, der vorn zwei Paare kurzer, dicker, rückwärts gekehrter, fast gleichlanger Fühler trägt, deren inneres und oberes Paar an der Basis sich berühren. Die Zahl der Körper- und Schwanzsegmente ist die gewöhnliche, nur sind erstere alle ohne Seitenanhänge gleichbreit, und von letztern ist das äusserste, sehr grosse, halb elliptisch und jederseits mit zwei sichelförmigen, spitz geendeten Anhängen versehen, die wenig länger sind als die Endplatte. Die sieben Fusspaare sind kurz, dick, so ziemlich gleichlang und alle mit starken Haken bewaffnet. Die Anhänge unter dem Schwanze sind blatt- und taschenförmig. Die Farbe ist ein blasses Braungelb mit einzelnen feinen schwarzen Puncten, welche besonders auf der vordern Körperhälfte deutlich und zahlreich sind. Es gehört diese *Cymothoa* zu den kleinsten Arten dieser Gattung, indem das grösste Individuum, ein Weibchen, welches eine beträchtliche Menge verhältnissmässig grosser Eier, von dünnen seitlichen Hautblättern bedeckt, unter der ganzen Bauchseite trug, nur drei Linien lang und etwa eine Linie breit war; die Männchen aber waren noch bedeutend kleiner.

Ich fand dieses kleine Thier zu Nizza selten und einzeln auf mehreren Fischen, besonders aus der Gattung *Sparus.*

VIII.

Ordo. *Branchiopoda.*
Familia. *Poecilopoda.*
Genus. *Caligus.* Müller.
Species. *Caligus paradoxus* mihi. Tab. XXII. Fig. V, VI.

Testa convexa, cordata, suturis duabus longitudinalibus in tres divisa partes, mediam subquadratam et laterales an-

gustas, postice prominentes; testae margo acutus absque ciliis; oculi prominentes, approximati; antennae duae minimae pilosae, tribus articulis compositae; abdomen articulatum, quinquepartitum: articulo tertio foeminae in dorso duabus appendicibus foliaceis, maris nullis instructo; quarto maximo, in dorso sutura longitudinali in partes duas laterales aequales diviso, maribus subquadrato, foeminis elongato, postice triphyllo et subtus processubus duobus genitalibus incurvatis; nec non appendicibus sex oviferis, filiformibus; articulo quinto parvo, folia duo suborbicularia setisque munita ferente.

Diesen Charakteren habe ich wenig hinzuzufügen; dahin gehört zuvörderst, dass das dritte Segment des Abdomens im Männchen wie das erste und zweite gestaltet ist, im Weibchen aber aus zwei weichen, nebeneinander liegenden, nur oben befestigten runden Blättern besteht; das vierte Segment ist im Weibchen oben mit horniger Schaale bedeckt, hinten in zwei obere härtliche Blätter, unter welchen noch ein drittes weiches in der Mitte liegt, auslaufend, unten aber weich, geschwollen und gefaltet; die gekrümmten Anhänge an seiner untern Seite, die gewiss zu den Geschlechtstheilen gehören, sind steif und hornartig; die sechs langen, wie gegliedert aussehenden Eierschnüre liegen jederseits zu dreien dicht neben einander und entspringen sehr dünn nach aussen und hinter den gekrümmten harten Anhängen.

Der Rüssel ist gross und spitz und dadurch ausgezeichnet, dass er gleichsam dreifach zu seyn scheint, da neben seiner Basis jederseits noch eine kleine Spitze sich erhebt. Von den sieben Fusspaaren ist das erste sehr kurz, verkrümmt und in einen Haken geendet; das zweite ist länger, schlanker und in zwei feine Häkchen auslaufend; das dritte ist sehr dick, gedreht und mit einem starken Haken bewaffnet; die folgenden

endlich sind Schwimmfüsse und Branchien. Die Farbe des Thiers ist blass gelbbraun.

Ich fand mehrere Exemplare dieser, wenn ich nicht irre, neuen Fischlaus zu Nizza auf den Flossen eines *Squalus griseus;* die Abbildungen sind in vergrössertem Maasstabe gegeben und stellen Fig. V. das Weibchen, Fig. VI. aber das Männchen vor; die beigesetzten Linien geben die natürliche Grösse des Thiers, wie die grössten Exemplare sie angaben.

IX.

Caligus minimus mihi. Tab. XXII. Fig VII. und VIII.

Testa convexa, suborbicularis, antice inter oculos emarginata, postice lunata, margine inflexo, ciliato; antennae duae breves, acuminatae, tribus compositae articulis; oculi concolores, prominentes, operculis rotundis claudendi; os inter pedes anteriores situm, subrostratum; pedum septem paria: primum brevissimum, uncinatum; secundum longissimum, seta terminatum; tertium secundo brevius, articulo penultimo tumescente, maribus multo maiori quam foeminis, ultimo valde uncinato; quartum, quintum et sextum sunt remipedes; septimum denique inerme, longum, supinum, apice recto terminatum; abdomen foeminis maius, subquadratum, infra sexies punctatum, maribus minus et orbiculare; appendices oviferae pedunculatae, brevissimae, cauda haud longiores, subcylindraceae; cauda in medio coarctata, postice rotundata, appendicibus binis foliaceis, subovatis, quarum singulae setis quatuor pinnatis instructae sunt.

Ich fand diese Art Fischlaus, deren Abbildung eine weitere Beschreibung überflüssig macht, zu sechs Exemplaren am Gaumen von *Perca Labrax* zu Nizza.





